

**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU**

**ŠUMARSKI FAKULTET**

**ŠUMARSKI ODSJEK**

**PREDDIPLOMSKI STUDIJ**

**URBANO ŠUMARSTVO, ZAŠTITA PRIRODE I OKOLIŠA**

**KATARINA MILANOVIĆ**

**UPRAVLJANJE SPOMENICIMA PARKOVNE ARHITEKTURE NA  
PRIMJERU ARBORETUMA TRSTENO**

**ZAVRŠNI RAD**

**U ZAGREBU (RUJAN, 2016.)**

## PODATCI O ZAVRŠNOM RADU

<b>Zavod:</b>	Zavod za ekologiju i uzgajanje šuma
<b>Predmet:</b>	Zaštita prirode
<b>Mentor:</b>	izv. prof. dr. sc. Damir Barčić
<b>Asistent – znanstveni novak:</b>	dr. sc. Roman Rosavec
<b>Studentica:</b>	Katarina Milanović
<b>JMBAG:</b>	0068218759
<b>Akadska godina:</b>	2015./2016.
<b>Mjesto, datum obrane:</b>	Zagreb, 23. 9. 2016.
<b>Sadržaj rada:</b>	<p>Slika: 10</p> <p>Tablica: 2</p> <p>Navoda literature: 25</p>
<b>Sažetak:</b>	<p>Potreba ljudi za osnivanjem zaštićenih područja seže u daleku prošlost. Sve veći i napredniji razvoj te urbanizacija, dovode do negativnih utjecaja na prirodu i okoliš, a samim time i sve većom potrebom za očuvanjem te boljom organizacijom i samim upravljanjem zaštićenim područjima. Između zaštićenih područja, iznimnu pozornost u posljednje vrijeme sve više privlače spomenici parkovne arhitekture, budući da se radi o dijelu prirodne i kulturne baštine. Iz tog razloga posebno važnima postaju arboretumi kao umjetno oblikovani prostori te prostori vrijedne vrtne arhitekture. U tom smislu, važno je kroz programe upravljanja i uređenja zadržati njihov vanjski izgled i povoljno stanje. Arboretum Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti u Trstenom spomenik je parkovne arhitekture u Republici Hrvatskoj, kao jedini arboretum na hrvatskoj jadranskoj obali. Rasprostranjen na površini od 25,60 ha, u jedinstvenom bogatstvu svojih vrijednosti, sjedinjuje kulturnu i prirodnu baštinu. 20. siječnja 1948. godine park u Trstenom proglašen je zaštićenom prirodnom rijetkošću. Kao spomenik prirode/ spomenik vrtne arhitekture – arboretum zaštićen je 27. 10. 1962. godine rješenjem Zavoda za zaštitu prirode. U radu će se prikazati smjernice očuvanja jedinstvenog renesansnog perivoja i njegove baštine u arboretumu.</p>

## SADRŽAJ

1. UVOD .....	1
2. OBRADA TEME.....	3
2.1. Opća obilježja Arboretuma Trsteno .....	3
2.1.1. Povijesni razvoj Arboretuma.....	5
2.1.2. Kulturna obilježja .....	6
2.1.3. Vegetacijska obilježja .....	7
2.2. Sustav upravljanja Arboretumom.....	9
2.2.1. Djelovanje u sklopu Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti .....	9
2.2.2. Organizacija i ustroj zaposlenika .....	11
2.2.3. Dokumenti upravljanja .....	11
2.2.4. Financiranje Arboretuma.....	12
2.2.5. Plan rada .....	13
2.2.6. Sudjelovanje lokalnih zajednica .....	16
2.2.7. Posjetitelji.....	17
3. ZAKLJUČAK .....	18
4. LITERATURA .....	19

*„Susjedi me hvale ali više se sviđam zbog voda blagog podneblja i obrade zahtjevna gospodara putniče, ovo su ti sigurni tragovi ljudi gdje je prikladno umijeće usavršilo divlju prirodu.“*

(Tekst ploče s latinskim natpisom iz 1502. u Arboretumu)

## 1. UVOD

Ljudska potreba za osnivanjem, održavanjem i zaštitom prirodnih područja seže u daleku prošlost. Priroda se tijekom prošlosti mijenjala neovisno o čovjeku. U novije vrijeme, razvoj ljudskog društva doveo je do mijenjanja izgleda Zemlje. Povećanjem ljudske populacije došlo je do pojačane urbanizacije, odnosno gradnje cesta, željezničkih pruga, širenja gradova i poljoprivrednih zemljišta, pri čemu su do izražaja došle negativne posljedice takvog djelovanja na prirodu. Kao odgovor na takvo stanje u prirodi, koja čovjeku postaje sve potrebnijom za život, dolazi do kontraefekta, odnosno sve organiziranijeg djelovanja čovjeka protiv posljedica ali i protiv samih radnji koje su na štetu prirodi. Dolazi do uspostave sustava upravljanja zaštićenim područjima kako bi se ograničilo ili pak poticalo ljudsko djelovanje u zaštićenim područjima. Ključnim događajem u povijesti zaštite prirode drži se osnivanje prvog nacionalnog parka u svijetu. Bio je to nacionalni park Yellowstone u SAD-u, 1872. godine (Martinić, 2010). Do pojave organiziranog i sustavnog upravljanja zaštićenim područjima u Republici Hrvatskoj dolazi krajem 19. stoljeća, nakon popularizacije istoga u svijetu. Ključnom godinom smatra se 1946., kada je osnovan *Zemaljski zavod za zaštitu prirodnih rijetkosti*, koji je poslije pod imenom *Odjel za zaštitu prirodnih rijetkosti* djelovao do 1960., a tada je osnovan *Zavod za zaštitu prirode* kao samostalno tijelo zaduženo za skrb o svim prirodnim dobrima (Martinić, 2010).

KATEGORIJA	BROJ ZAŠTIĆENIH PODRUČJA	POVRŠINA (km <sup>2</sup> )	% POVRŠINE RH
Strogi rezervat	2	24,25	0,02
Nacionalni park	8	966,65	1,10
Posebni rezervat	77	398,30	0,45
Park prirode	11	4020,90	4,56
Regionalni park	2	1020,12	1,16
Spomenik prirode	81	1,18	0,001
Značajni krajobraz	82	1072,58	1,22
Park – šuma	26	30,23	0,03
<b>Spomenik parkovne arhitekture</b>	<b>119</b>	<b>7,78</b>	<b>0,01</b>
Ukupno zaštićenih područja u RH	408	7541,99	8,56

Tablica 1. Kategorije zaštićenih područja u RH (DZZP, 2015)

Prema Upisniku zaštićenih prirodnih vrijednosti Ministarstva kulture Republike Hrvatske, u RH je, prema stanju iz 2015. godine, zaštićeno 408 prirodno vrijednih područja u 9 kategorija. Zaštićena područja, uključujući i područja pod preventivnom zaštitom, obuhvaćaju površinu od 7.541,99 km<sup>2</sup>, odnosno 8,56% ukupne površine Republike Hrvatske. Spomenici parkovne arhitekture obuhvaćaju najveći broj zaštićenih područja u Republici Hrvatskoj. Njih čak 119, obuhvaća relativno malenu površinu u odnosu na ostala zaštićena područja, svega 7,78 km<sup>2</sup>, što čini otprilike 0,01% površine Hrvatske. Prema Zakonu o zaštiti prirode (Zakon, 2005), spomenik parkovne arhitekture je umjetno oblikovani prostor (perivoj, botanički vrt, arboretum, gradski park), koji ima estetsku, stilsku, umjetničku, kulturno-povijesnu i odgojno-obrazovnu vrijednost. Na spomeniku parkovne arhitekture dopušteni su zahvati i djelatnosti kojima se ne narušavaju vrijednosti zbog kojih je zaštićen. Spomenik parkovne arhitekture proglašava županijska skupština ili Gradska skupština grada Zagreba uz prethodno pribavljenu suglasnost Ministarstva zaštite okoliša i prirode. U kategoriji spomenika parkovne arhitekture zaštićen je i Arboretum Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti u Trstenom. Osim njega, u Hrvatskoj postoje još dva arboretuma: Arboretum Lisičine u selu Lisičine kraj Voćina u Slavoniji i Arboretum Opeka koji se nalazi oko 20 kilometara sjeverozapadno od Varaždina u općini Vinica. U radu će se prikazati opća obilježja Arboretuma Trsteno, kao i smjernice očuvanja jedinstvenog renesansnog perivoja i njegove baštine.

## 2. OBRADA TEME

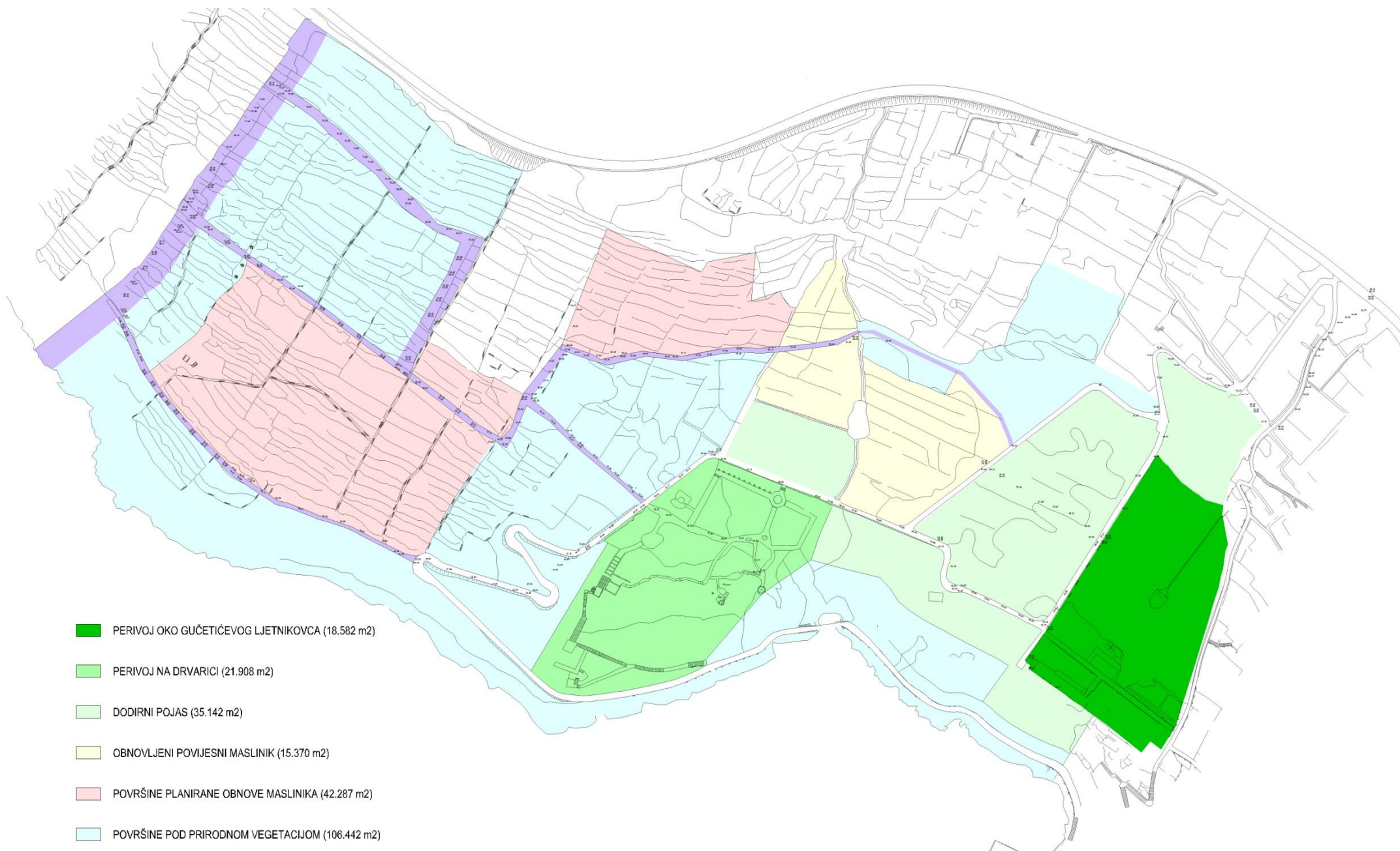
### 2.1. Opća obilježja Arboretuma Trsteno

Arboretum Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti u Trstenom, kao jedini arboretum na hrvatskoj jadranskoj obali, na jedinstven način ujedinjuje kulturnu i prirodnu baštinu. Na prostoru od 25,60 hektara, nalazi se nekoliko različitih cjelina, kao što su: povijesni renesansni perivoj s ljetnikovcem, povijesni neoromantičarski perivoj iz 19./20. stoljeća, povijesni maslinik i prirodnu vegetaciju šume hrasta medunca (*Quercus pubescens*), alepskog bora (*Pinus halepensis*) i čempresa (*Cupressus sempervirens*) te vegetaciju makije i priobalne stijene. Kao povijesni dubrovački ladanjski plemićki posjed, sastoji se od dvije karakteristične arhitektonske cjeline građevina, povezane uz osnovu reprezentativnog vrta i agrikulturno-proizvodnih površina posjeda te je jedini na dubrovačkom području zakonom zaštićen cjeloviti kompleks toga tipa (Obad Šćitaroci, Kovačević, 2014). Od izgradnje renesansnog ljetnikovca s vrtom 1494. godine posjed je kontinuirano bio u vlasništvu dubrovačke obitelji Gučetić-Gozze, sve do 1948. kad prelazi u vlasništvo Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti. U Arboretumu je danas determinirana zbirka uzgojenih vrsta biljaka, koja je najvećim dijelom smještena unutar renesansnog perivoja i iznosi otprilike oko 465 svojti te 510 svojti autohtone vegetacije. Djelatnost Arboretuma usmjerena je na zaštitu i održavanje kulturno-povijesnih i prirodnih znamenitosti, na istraživanje i zaštitu biološke raznolikosti, održavanje i zaštitu genetske raznolikosti vrsta te na istraživanja iz područja povijesti vrtne arhitekture. Arboretum je zakonom zaštićen te su zabranjene i kažnjive sve radnje koje mogu nanijeti štetu arhitektonskim i vrtnim spomenicima, kao i biljkama i životinjama na cijeloj površini koju obuhvaća (Kovačević, 2004).



Slika 1. Stari kameni natpis iz Arboretuma, 1502. god. (izvor: Arboretum Trsteno)

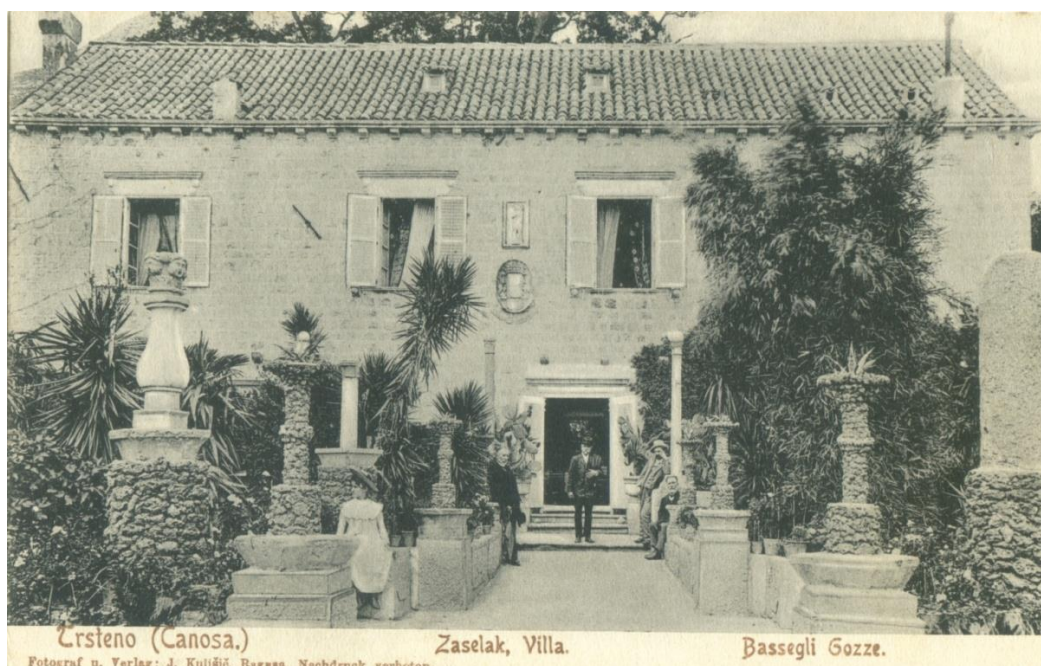




**Slika 2. Prostorna podjela Arboretuma Trsteno s obzirom na namjenu**  
 (Izradio: Ivan Šimić, dipl. ing. agr., Arboretum Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti, Trsteno)

### 2.1.1. Povijesni razvoj Arboretuma

Perivoj Gučetićeve ljetnikovca u Trstenom, izgrađen je u razdoblju od 1494. do 1502. godine. Jedan je od rijetkih primjera i jedini sačuvani dubrovački perivoj koji se tijekom vremena proširio na veću površinu i pritom uspio očuvati svoju osobnost i jedinstvenost kroz povijest. Od jednostavne ranorenesansne kompozicije dubrovačkog perivoja u kasnorenesansnoj i baroknoj etapi razvija se izrazita jednoosna koncepcija, koja se kao prepoznatljiva osebnost zadržala sve do danas (Obad Šćitaroci, Kovačević, 2014). Zahvaljujući brojnim istraživanjima, utvrđen je vremenski slijed vlasnika tijekom protekle 522 godine, od osnivanja 1494. do danas. U tom razdoblju se izmijenilo 14 vlasnika u obitelji Gučetić – Gozze do 1948. godine. Jasno se izdvajaju tri razdoblja u povijesti Arboretuma: prvo razdoblje od 1494. do 1678. (od izgradnje ljetnikovca do velikog potresa), drugo razdoblje od 1678. do 1948. i treće razdoblje od 1948. do danas, otkad je u vlasništvu Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti.



Slika 3. Ljetnikovac Gučetić, stara razglednica iz 1905. (izvor: Zbirka starih razglednica Arboretuma Trsteno)

Među vlasnicima iz obitelji Gučetić – Gozze, posebno se ističe pet vlasnika zaslužnih za osnivanje, razvoj i rast perivoja kroz pet stilskih etapa (Obad Šćitaroci, Kovačević, 2014). Prvi među njima bio je Ivan Marina Vita Gozze, koji je izgradio renesansni ljetnikovac s perivojem na svom posjedu 1494., potom njegov unuk Nikola Vita Gozze, renesansni filozof iz druge polovice 16. stoljeća, kada perivoj postaje središtem intelektualnog života na dubrovačkom području, zatim Luka Rafaela Gozze iz prve polovice 18. stoljeća u čije je doba



izvedeno barokno proširenje perivoja novim šetnicama i nasadima, te gradnja fontane – nimfeja i akvedukta. Sljedeći je bio Baltazar Paola Bassegli Gozze, koji je u drugoj polovici 19. stoljeća uredio novo proširenje perivoja u romantičarsko-historicističkom stilu te unio u stare prostore mnoge nove vrste ukrasnih stabala i grmova. Posljednji među njima bio je Vito Baltazara Bassegli Gozze, koji je u prvoj polovici 20. stoljeća na prednjem dijelu perivoja oko ljetnikovca unio različite egzotične vrste, posebno palme i sukulente, a njihov iznimno vrijedan zahvat jest izgradnja novog, velikog, kasnoromantičarsko-historicističkog perivoja na Drvarici. Nakon 1948. započinje razdoblje zaštite i obnove, nakon što je postojeća cjelina proglašena arboretumom i zakonom zaštićena pod upravom Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti (Obad Šćitaroci, Kovačević, 2014).

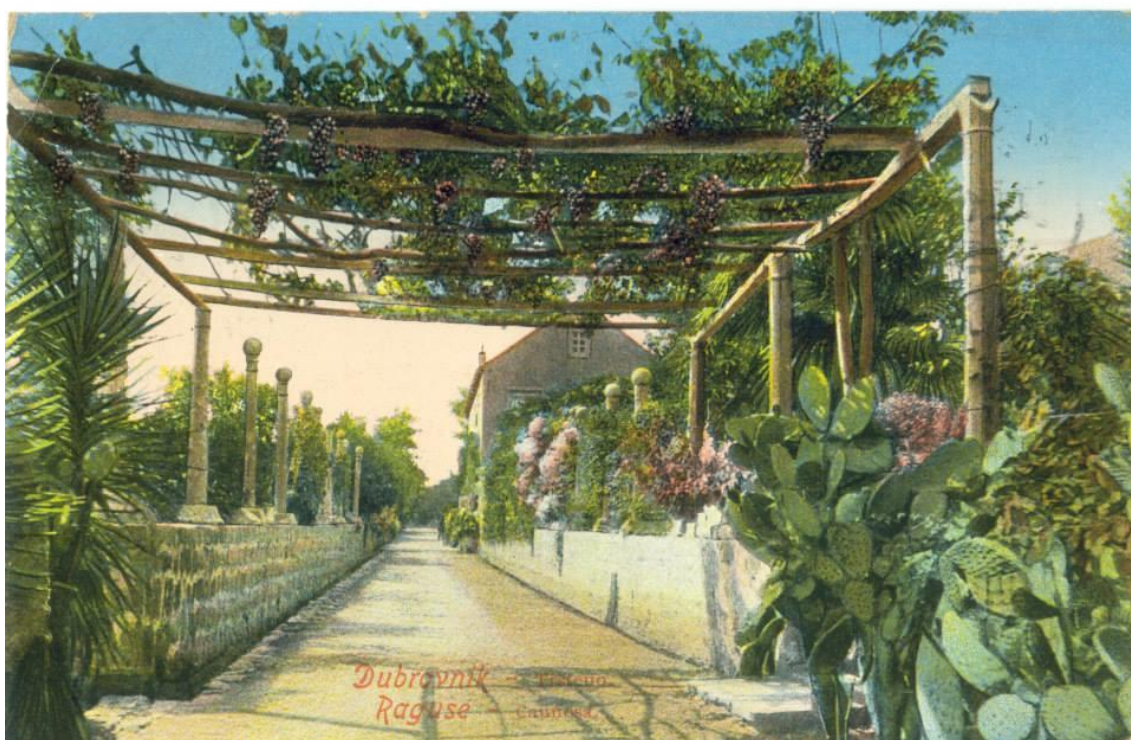


Slika 4. Ljetnikovac Gučetić danas (izvor: Razglednice Arboretuma Trsteno)

### 2.1.2. Kulturna obilježja

Izgradnju i razvoj perivoja u Trstenome ponajviše je obilježila ladanjska kultura toga doba. Riječ je o kulturi i tradiciji koja se u Hrvatskoj ponajviše razvijala na obali Jadranskog mora, a na našem području se ukorijenila tijekom duge povijesti i brojnih osvajačkih pohoda na jadransku obalu. Uz rimsku, najstarija i do danas najviše očuvana u obalnom dijelu još je i grčka kultura te njezin utjecaj. Ladanjsku kulturu obilježila je izgradnja ljetnikovca na jadranskoj obali, ali i dvoraca u unutrašnjosti Hrvatske, čime su postali središtima kulture, lijepih umjetnosti i političkog života kulturno razvijenog kruga ljudi (Obad Šćitaroci, Kovačević, 2014). Kultura ladanja je iznjedrila posebnu arhitektonsku formu, ladanjsku arhitekturu, koja je “uvijek i svugdje” vezana uz grad, uz njegov rast i uređenje njegova

prostora. Ladanjska arhitektura je pojam koji se određuje isključivo povijesno-umjetničkom kategorijom, jer ga određuju društveni, gospodarski, imovinski, idejni i filozofski činioci koji su stvorili klimu njihova nastanka (Karamehmedović 2014., citirano prema Grujić, 1991). Prostor na kojemu su ladanjska arhitektura i ladanjska kultura svakako najviše došli do izražaja, bilo je šire dubrovačko područje, još od doba Dubrovačke republike i posebice tijekom 15. i 16. stoljeća kada su zahvaljujući pomorstvu i trgovini te dvije cjeline najviše došle do izražaja, pa sve do danas. Riječ je o području od Rijeke dubrovačke, Elafitskih otoka do dubrovačkog primorja sjeverozapadno od grada Dubrovnika, gdje je izgrađen najveći broj ljetnikovaca. Upravo se na posljednjem području, na obali dubrovačkog primorja i 25 km od Dubrovnika, smjestilo Trsteno. Bogata i duga povijest Arboretuma, očuvana je zahvaljujući prvim vlasnicima, koji su njegovali i sačuvali ladanjsku cjelinu područja. Među najzaslužnijima za to, smatraju se brojni članovi obitelji Gučetić – Gozze, koji su imali bitnu i prepoznatljivu ulogu u gospodarskom i kulturnom životu, kako Arboretuma, tako i tadašnje Dubrovačke Republike.



Slika 5. Glavna šetnica, stara razglednica iz 1912. (izvor: Zbirka starih razglednica Arboretuma Trsteno)

### 2.1.3. Vegetacijska obilježja

Arboretum Trsteno smješten je na površini od 25,60 ha između ceste (Jadranske magistrale) i Jadranskog mora, odakle se pruža pogled na Elafitske otoke. Središnjim dijelom proteže se



zaravan, proširena terasama, gdje se nižu renesansno-barokni perivoj s ljetnikovcem i pomoćnim građevinama, historicistički perivoj na Drvarici, maslinik, prirodna šuma hrasta medunca i površine pod šumarskim pokusima na mjestu nekadašnjega vinograda. Do mora se spušta vrlo strm, stjenovit teren. Uz istočnu granicu Arboretuma teče potok, kao i njegovim središnjim dijelom (Obad Šćitaroci, Kovačević, 2014). Zbog značajne orografske, mikroklimatološke i pedološke raščlanjenosti i različitosti razvijena su raznolika staništa, što se odražava na bogatstvu flore i biljnih zajednica (Šimić, Kovačević, 2011). Na vegetaciju Arboretuma utjecala je mediteranska klima tj. umjereno topla kišna klima sa suhim ljetima, što potvrđuje i najveći udio mediteranskih biljaka koje se tu nalaze. Područje je od samih početaka bilo podijeljeno na dva vegetacijski različita dijela. Prvi sačinjava autohtona vegetacija područja, a drugi je umjetno kultiviran prostor koji predstavlja dugi niz godina suradnje čovjeka s prirodom, te unosenje korisnih vrsta voćaka i agruma koje su vlasnici donosili s putovanja. Osim velikim brojem biljnih vrsta, Arboretum je i područje sa raznolikošću životinjskih vrsta, te kao takvo predstavlja jednu od glavnih točaka biološke raznolikosti na dubrovačkom području. Posljednjim istraživanjima, utvrđeno je postojanje 465 kultiviranih svojti koje su svrstane u 111 porodica, te 510 autohtonih biljnih vrsta raspoređenih u 84 porodice. Najveći je udio europskih biljaka (31%) s pretežitom prisutnošću mediteranskih biljaka, koje čine osnovu vegetacije na svim površinama. Biljke azijskog porijekla predstavljaju dominantnu skupinu stranih vrsta (22%) i daju uočljivu, specifičnu karakteristiku flori perivoja. Značajna je također i skupina biljaka porijeklom iz Amerike (17%). Ostale zemljopisne regije svijeta zastupljene su malim brojem vrsta (Afrika, Australija, Novi Zeland – 12%) (Obad Šćitaroci, Kovačević, 2014). Od velikih i starih stabala ističu se platana (*Platanus orientalis*, promjera debla 565



Slika 6. Zelenilo Arboretuma (izvor: autorska fotografija)

cm i visine 36 m), čempres (*Cupressus sempervirens* 'Stricta'), alepski bor (*Pinus halepensis*) te američka lipa (*Tilia americana*, promjera debla 110 cm i visine 35 m) (Obad Šćitaroci, Kovačević, 2014). Vegetacija šume koja se u Arboretumu neprestano razvijala i ujedno predstavlja i vjernu vegetacijsku sliku područja su svakako gajevi lovora (*Laurus nobilis*) i gaj hrasta medunca (*Quercus pubescens*). Travnjačka vegetacija, među kojima su svakako najzastupljenije biljke iz porodice trava (*Poaceae*), prekriva potpuno degradirane terene s kojih je uklonjena i iskorijenjena prvobitna samonikla vegetacija. Čitav prostor održava se ljudskom djelatnošću. Livade, maslinici i parterni travnjaci održavaju se košenjem, a putovi gaženjem i čišćenjem. Dominantne porodice alohtone vegetacije su porodice maslina (*Oleaceae*), ruža (*Rosaceae*), glavočika (*Asteraceae*), mahunarki (*Fabaceae*), čempresa (*Cupressaceae*) i rutvice (*Rutaceae*) (Španjol, Đuračić, Miljas, 2014, citirano prema Kovačević, Šimić 2013.).

## **2.2. Sustav upravljanja Arboretumom**

Trsteno od 1948. počinje svoje djelovanje u sklopu Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti (HAZU) kao zaštićeni spomenik parkovne arhitekture - *arboretum*. Do tada je bio u vlasništvu nekoliko naraštaja dubrovačke vlastelinske obitelji Gučetić-Gozze. Prenamjenom područja, dio površina i građevina u Arboretumu otvoren je za javnost, a dio se koristio ta obavljanje istraživačkog rada i redovito održavanje. Od 2000. godine izrađuju se geodetske i orto-foto podloge, a 2006. godine podloge postojećeg stanja vegetacije i građevina.

### **2.2.1. Djelovanje u sklopu Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti**

Djelovanje Arboretuma Trsteno određeno je u sklopu Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti, kao najviše znanstvene i umjetničke ustanove u Republici Hrvatskoj.

Vizija Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti je hrvatsko društvo znanja i znanosti, a misija je uključivanje hrvatske znanosti u europske i svjetske tokove znanosti, trajnim poticanjem i sustavnim povećanjem ulaganja iz državnog proračuna i drugih izvora u istraživanja i razvoj znanosti, te briga o hrvatskoj kulturnoj baštini i njezinoj afirmaciji u svijetu, kao bitnih čimbenika duhovnog, gospodarskog, političkog i sveopćeg napretka Hrvatske (HAZU, 2016).

Znanstveni i umjetnički rad Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti organizira se danas u 9 njezinih Razreda, u znanstvenim vijećima i odborima, te u znanstveno-istraživačkim jedinicama (zavodima). Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti surađuje s drugim

akademijama znanosti i umjetnosti, sveučilištima, znanstvenim ustanovama, državnim tijelima, kulturnim i drugim ustanovama te znanstvenicima i umjetnicima iz zemlje i inozemstva. Razredi su nositelji Akademijinih zadataka. Radni sastav razreda čine redoviti članovi, a u širi sastav ulaze i dopisni članovi i članovi suradnici.

U Akademiji djeluju sljedeći razredi:

1. Razred za društvene znanosti,
2. Razred za matematičke, fizičke i kemijske znanosti,
3. Razred za prirodne znanosti,
4. Razred za medicinske znanosti,
5. Razred za filološke znanosti,
6. Razred za književnost,
7. Razred za likovne umjetnosti
8. Razred za glazbenu umjetnost i muzikologiju i
9. Razred za tehničke znanosti.

Arboretum Trsteno djeluje kao jedinica unutar Razreda za prirodne znanosti. U djelokrugu Razreda osim Arboretuma su i: Antropološki centar HAZU, Zavod za ornitologiju, Zavod za paleontologiju i geologiju kvartara, Centar za znanstveni rad u Vinkovcima, Zavod za znanstvenoistraživački i umjetnički rad u Križevcima, Znanstveno vijeće za antropologijska istraživanja, Znanstveno vijeće za zaštitu prirode, Znanstveno vijeće za poljoprivredu i šumarstvo, Vijeće za prirodoznanstvena istraživanja Jadrana, Znanstveno vijeće za daljinska istraživanja, Odbor za geokemiju, Odbor za istraživanje kvartara (INQUA), Odbor za primijenjenu genomiku i Povjerenstvo za geodeziju i geofiziku (HAZU, 2016). Djelatnost Razreda za prirodne znanosti usmjerena je na razvijanje, koordiniranje i praćenje znanstveno-istraživačkog rada u području geoznanosti i bioznanosti te aktivnosti akademijinih znanstvenih zavoda, znanstvenih vijeća, odbora, povjerenstava i centara. Razred u okviru svojih nadležnosti odobrava planove i prihvaća izvještaje o radu zavoda, vijeća, povjerenstva i odbora. Razredi sudjeluju u organizaciji javnih predavanja, prezentaciji novih knjiga svojih članova, preuzimanju pokroviteljstva domaćih i međunarodnih znanstvenih skupova ili drugih manifestacija, obilježavanja obljetnica i slično (HAZU, 2016).



### **2.2.2. Organizacija i ustroj zaposlenika**

Arboretum kao Akademijina jedinica djeluje unutar Razreda za prirodne znanosti. Rad u tim jedinicama organiziraju članovi Akademije – voditelji jedinica, koje na prijedlog razreda imenuje Predsjedništvo Akademije (Statut, 2005). Ono ujedno utvrđuje posebnim pravilnikom organizaciju, način rada i financiranje Akademijinih jedinica. Trenutni voditelj Arboretuma je akademik Igor Anić, ujedno i redovni profesor na Šumarskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, a upravitelj je dipl. inž. agr. Ivan Šimić. Voditelj u suradnji s upraviteljem koordinira aktivnosti u Arboretumu sukladno godišnjem planu za predstojeću godinu. U Arboretumu Trsteno stalno je uposlano 15 djelatnika.

Ako odradimo presjek djelatnika po stupnju obrazovanja, jedan je djelatnik visoke stručne spreme (VSS), tri djelatnika su više stručne spreme (VŠS), pet djelatnika je srednje stručne spreme (SSS), četiri djelatnika su kvalificirana (KV), jedan djelatnik je polukvalificiran (PKV) i jedan djelatnik je nekvalificiran (NKV).

Ako odradimo presjek djelatnika po kategorijama radnih mjesta, tada imamo jednog djelatnika na poslovima visoke stručne spreme, deset djelatnika na poslovima srednje stručne spreme i četiri djelatnika na poslovima niže stručne spreme.

Od 15 zaposlenika, uz upravitelja, u radu Arboretuma sudjeluju i voditelj odsjeka administracije, vrtlar (stručni referent i voditelj odsjeka), stručni referent biljne proizvodnje, voditelj vatrogasne službe, 5 vatrogasnih tehničara, troje rasadničara i domar.

### **2.2.3. Dokumenti upravljanja**

Spomenik parkovne arhitekture Arboretum Hrvatske znanosti i umjetnosti u Trstenome, kako mu i sam naziv govori, nalazi se pod upravom Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti, po čemu se razlikuje od standardnog načina upravljanja zaštićenim spomenicima prirode, koji su uglavnom pod upravom nadležne županijske ustanove za upravljanje zaštićenim područjem. Prema tome sve obaveze donošenja internih dokumenata za Arboretum donosi HAZU. Na kraju godine podnosi se izvještaj o radu za tekuću godinu koju evaluira Razred, te se radi Plan rada za sljedeću godinu. Neki od dokumenata na temelju kojih djeluje Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, prema kojima se temelji i djelovanje Arboretuma Trsteno su:

- Zakon o Hrvatskoj akademiji znanosti i umjetnosti
- Statut Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti

- Pravilnik o predlaganju i izboru novih članova HAZU
- Pravilnik o predlaganju i izboru članova Predsjedništva HAZU
- Pravilnik o radu znanstvenih vijeća HAZU
- Pravilnik o uvjetima pod kojima HAZU prihvaća pokroviteljstva
- Pravilnik o unutarnjem ustrojstvu i poslovanju znanstvenoistraživačkih i muzejsko-galerijskih jedinica i stručnih službi HAZU
- Pravilnik o izboru u znanstvena, suradnička i stručna zvanja i radna mjesta HAZU
- Pravilnik o radu HAZU
- Pravilnik o izdavačkoj djelatnosti HAZU i drugi (HAZU, 2016).

Zakonom o zaštiti prirode propisano je da zaštitu i upravljanje Arboretumom Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti u Trstenome provodi Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti sukladno Zakonu o Hrvatskoj akademiji znanosti i umjetnosti, uz odgovarajuću primjenu Zakona o zaštiti prirode. HAZU je time dužna uskladiti planove gospodarenja prirodnim dobrima s odredbama Zakona o zaštiti prirode.

#### **2.2.4. Financiranje Arboretuma**

Financiranje Arboretuma temelji se na sredstvima osiguranim u državnom proračunu Republike Hrvatske, te na temelju sredstava iz vlastitih prihoda (od prodaje ulaznica i suvenira). Također se za izradu i konačnu izvedbu raznih projekata već koriste sredstva koja su osigurana putem određenih ministarstava Republike Hrvatske. Akademija je prijavila projektni prijedlog obnove Arboretuma na natječaj koji bi se trebao financirati iz europskih fondova. Ukoliko se projektni prijedlog prihvati od strane nadležnih institucija njegovom izradom bi se stvorili preduvjeti za obnovu i novu namjenu ljetnikovca Gučetić i osam građevina u sklopu povijesne cjeline Arboretuma te obnovu dva povijesna perivoja, rasadnika i maslinika. Stvorili bi se osmišljeni sadržaji za privlačenje većeg broja posjetitelja te bi se omogućilo otvaranje novih radnih mjesta (od stručnih djelatnika do vrtlara) koja bi se financirala od povećanih prihoda od prodaje ulaznica i suvenira.

Općenito se u Hrvatskoj financiranje zaštićenih područja temelji na osiguranim sredstvima iz državnog proračuna i sredstvima iz europskih fondova, dok relativno mali broj zaštićenih područja može egzistirati na temelju vlastitih prihoda.

## **2.2.5. Plan rada**

### **2.2.5.1. Znanstvenoistraživački rad**

Znanstvenoistraživačka djelatnost u Arboretumu podrazumijeva praćenje stanja, odnosno monitoring promjena biljne raznolikosti na cijeloj površini s posebnim naglaskom na praćenje biljnih sukcesija prirodne obnove opožarenog dijela Arboretuma. Nakon zadnjeg požara 2000. godine, prirodnom je obnovom u većem dijelu Arboretuma izraslo mnogo mladih maslina iz starih panjeva i korijena i tako je istaknuta povijesna vrijednost tih površina. Prema veličini pojedinih panjeva procijenjena je i starost maslina koja na većini površina iznosi do 300 godina, a na krajnjem zapadnom dijelu oko 200 godina. To se u cijelosti slaže s povijesnim podacima za Primorje i arhivskim nalazima o Gučetićevom posjedu. Stare su masline obnavljane, a usporedno su, cijepljenjem i vegetativnim uzgojem sadnica, unesene s izvornih nalazišta stare sorte Dubrovačkog primorja te je uzgojena živa zbirka starih dubrovačkih sorata zbog zaštite i održavanja autohtonog genofonda, što je ujedno prvi i osnovni zadatak suvremenog arboretuma u 21. stoljeću (Španjol, Đuračić, Miljas, 2014, citirano prema Kovačević, Šimić 2013.). Također se radi na istraživanju i praćenju invazivnih i subspontanih vrsta u Arboretumu, te nastojanjima odgovarajućeg iskorjenjivanja i kontrole nad njima. Istražuje se i povijesni razvoj perivoja, te praćenje uloge ishrane biljaka na revitalizaciju određenih biljnih vrsta (HAZU, 2016).

### **2.2.5.2. Stručna i edukacijska djelatnost**

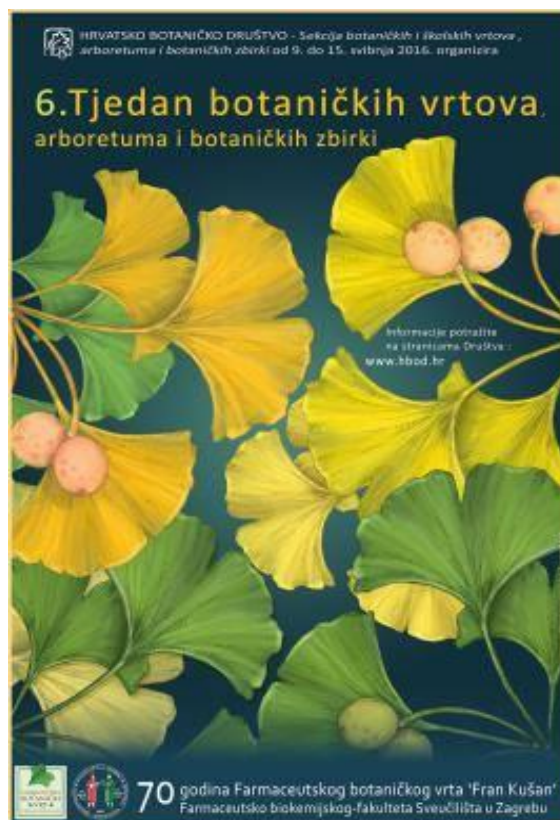
Djelatnost Arboretuma usmjerena je posebnošću njegove povijesne podloge na zaštitu i održavanje kulturno-povijesnih i prirodnih znamenitosti, na istraživanja povijesti vrtno arhitekture, na istraživanje i zaštitu biološke raznolikosti i na stvaranje žive zbirke u smislu zaštite genetičke raznolikosti, što se ostvaruje uzgojem povijesnog maslinika - zbirke starih dubrovačkih sorata (Šimić, Kovačević, 2011). Arboretum u Trstenome je jednim svojim dijelom otvoren za javnost. Na tom dijelu omogućen je stručni obilazak Arboretuma i obilazak Arboretuma i upoznavanje sa znamenitostima i poviješću ladanjsko gospodarskog posjeda obitelji Gučetić. U Arboretumu se radi na stvaranju zbirke samoniklih ljekovitih i aromatičnih biljnih vrsta Dubrovačkog primorja, čiji su prirodni lokaliteti većinom uništeni i oštećeni u mnogim uzastopnim požarima. Stvaranjem navedene zbirke u Arboretumu se provodi zaštita ex-situ, kao mjera za očuvanje komponenata biološke raznolikosti izvan prirodnih staništa uz etnobotanički i edukacijski smisao zbirke. Edukacijska djelatnost provodi se kroz predavanja za vrijeme vođenja specijalnih učeničkih, studentskih i posebno

organiziranih grupa posjetitelja. U sklopu manifestacije koja se svake godine obilježava u zaštićenim područjima i znanstveno-edukacijskim ustanovama Hrvatske - Tjedna botaničkih vrtova i arboretuma, u Arboretumu se organiziraju razne radionice osnovnih i srednjih škola, kazališne predstave, te stručna vođenja učeničkih i grupa za građane od strane stručnih djelatnika Arboretuma. Organizira se i pripovijedanje narodnih bajki, priče i legenda za djecu na mističnim dijelovima povijesnih perivoja Arboretuma koje uglavnom izvodi profesionalna pripovjedačica narodnih bajki i priča.



**Slika 7. Obilazak Arboretuma s profesionalnom pripovjedačicom narodnih bajki i priča (izvor: Arboretum Trsteno)**

U sklopu »Dana otvorenih vrata Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti« koji se također organiziraju svake godine planiraju se brojne manifestacije, poput izložbe starih razglednica Arboretuma, te organiziranja stručnih vođenja za zainteresirane posjetitelje (HAZU, 2016).



**Slika 8. Poster sa simpozija 6.-og tjedna botaničkih vrtova, arboretuma i botaničkih zbirki (izvor: Arboretum Trsteno)**

### **2.2.5.3. Ostale djelatnosti**

Arboretum je zbog svog jedinstvenog vrta s ljetnikovcem i ostalim sadržajima, uz otok Lokrum i tvrđavu Lovrijenac, korišten prilikom snimanja brojnih serijala, među kojima je i nedavno snimani, svjetski poznat serijal *'Game of thrones'*, američke produkcijske kuće HBO, što je umnogome pridonijelo kako popularizaciji, tako i povećanju broja posjetitelja iz cijeloga svijeta u Arboretumu.



**Slika 9. Fotografije sa snimanja serijala *'Game of thrones'* (izvor: Arboretum Trsteno)**



### 2.2.6. Sudjelovanje lokalnih zajednica

Uloga lokalnih zajednica je poticanje na prepoznavanje, očuvanje i unaprjeđenje prirodnih i kulturnih vrijednosti zaštićenog područja (Martinić, 2010). Lokalno stanovništvo sudjeluje u očuvanju baštine Arboretuma u sklopu razvoja ekološke poljoprivrede, ekoturizma, ugostiteljskih i drugih djelatnosti. Uspješnost upravljanja zaštićenim područjima uvelike ovisi o podršci lokalnih zajednica. Na taj način postignuta je obostrana korist između upravljačke jedinice i lokalnih zajednica, a ona se očituje u povećanju broja posjetitelja i veće ekonomske koristi od posjeta. U Arboretumu lokalno stanovništvo sudjeluje s prodajom proizvoda iz domaće proizvodnje, poput raznih rakija, domaćih vina i likera od rogača, šipka, suhe smokve, nespula i sl., zatim marmelada, ušćeranih badema, maslinovog ulja te prodaje aromatičnog bilja. Također se prodaje svakako najpoznatija delicija s ovog područja, a to su *arancini*, odnosno ušćerena kora naranče, koja je prepoznatljiva tradicijska slastica dubrovačkog područja. Lokalni štih i održavanje tradicije lokalnog stanovništva očituje se i u nošenju narodnih nošnji u posebnim prilikama, što u posljednje vrijeme postaje sve više zanimljivo turistima.



Slika 10. Stanovnici u narodnim nošnjama ispred kapelice sv. Jerolima u Arboretumu (izvor: Arboretum Trsteno)

### 2.2.7. Posjetitelji

GODINA	INDIVIDUALNI POSJETITELJI	AGENCIJSKI POSJETITELJI	UKUPNO POSJETITELJA
2010	13853	8775	22628
2011	14474	6115	20589
2012	13976	7020	20996
2013	13373	7656	21029
2014	15029	6072	21101
2015	16874	6916	23790

Tablica 2. Procjena broja posjetitelja u razdoblju od 2010. do 2015. godine (izvor: Arboretum Trsteno)

Prema procjeni broja posjetitelja Arboretuma Trsteno u razdoblju od 2010. do 2015. godine, možemo uočiti da je Arboretum 2010. godine posjetilo ukupno 22628 posjetitelja, 2011. godine 20589 ukupno posjetitelja, 2012. godine ukupno 20996 posjetitelja, 2013. godine ukupno 21029 posjetitelja, 2014. godine ukupno 21101 posjetitelj i 2015. godine ukupno 23790 posjetitelja. Nakon velikog broja posjetitelja 2010. godine i privremene stagnacije, primjetno je povećanje broja posjetitelja 2015. godine, čemu je zasigurno doprinijela popularizacija Arboretuma na turističkoj razini.

### 3. ZAKLJUČAK

Arboretum Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti u Trstenome, nedvojbeno je područje iznimne biološke, geološke i krajobrazne raznolikosti te velikog kulturnog bogatstva. Njegova važnost prepoznata je i na državnoj razini, te je stoga područje Arboretuma proglašeno zaštićenim područjem u kategoriji spomenika parkovne arhitekture. Zbog svega toga dobiva status jedne od najljepših relaksirajućih oaza u Hrvatskoj. Dokaz tomu su brojni posjetitelji, kako domaći, tako i stranci, koji se iz godine u godinu ponovno vraćaju u Arboretum, zbog čega uprava i vodstvo Arboretuma nastoje što bolje očuvati i održati njegovu izvornost, biološku i genetsku raznolikost vrsta i njegov izgled. Zahvaljujući monitoringu, inventarizaciji i revitalizaciji, kako kopnenog, tako i morskog područja, zapaženo je postojanje velikog broja prirodnih vrijednosti, o čijoj brizi i njezi vode računa uprava i zaposlenici Arboretuma. Zbog sve izraženijeg djelovanja nepovoljnih antropogenih čimbenika na stanje u prirodi, važno je sačuvati ukupnu biološku raznolikost radi dugoročnog očuvanja životnih procesa. Arboretum se od ostalih zaštićenih područja razlikuje po tome što njime upravlja Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, čije je sjedište u Zagrebu, dok većinom ostalih zaštićenih područja u pravilu upravlja javna ustanova za upravljanje zaštićenim područjem na županijskoj razini. Sve aktivnosti u Arboretumu regulirane su u skladu sa zakonima, a prije svega sa Zakonom o zaštiti prirode kojim se uređuje sustav zaštite i cjelovitog očuvanja prirode i njezinih dijelova.

Zahvaljujući odgovarajućem upravljanju, zaštiti i održavanju znamenitosti u Arboretumu, budućim planovima razvoja, te uz odgovarajuću financijska sredstva i povećano medijsko eksponiranje područja, kako bi se povećala i ljudska svijest o njegovoj važnosti, Arboretum predstavlja prosperitetno područje za dalji razvoj.

## 4. LITERATURA

1. Anonymous 1: <[http://www.ciopa.hr/arboretum\\_trsteno.htm](http://www.ciopa.hr/arboretum_trsteno.htm)>. Pristupljeno 18. lipnja 2016.
2. Deplijan Arboretuma Trsteno, Trsteno.
3. DZZP (2016), Državni zavod za zaštitu prirode, Zaštićena područja u Hrvatskoj – nacionalne kategorije. <<http://www.dzzp.hr/zasticena-podrucja/zasticena-podrucja-u-hrvatskoj/zasticena-podrucja-u-hrvatskoj-nacionalne-kategorije-1137.html>>. Pristupljeno 2. lipnja 2016.
4. HAZU (2011), Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti. <<http://info.hazu.hr/>>. Pristupljeno 3. lipnja 2016.
5. Karamahmedović, D. (2014) Prostorna i funkcionalna klasifikacija dubrovačke ladanjske arhitekture: Doprinos društvenom djelovanju, *Anali Dubrovnik* **53/2** (2015), str. 459 – 487.  
<[file:///C:/Users/user/Downloads/PROSTORNA\\_I\\_FUNKCIONALNA\\_KLASIFIKA\\_CIIA\\_D.pdf](file:///C:/Users/user/Downloads/PROSTORNA_I_FUNKCIONALNA_KLASIFIKA_CIIA_D.pdf)>. Pristupljeno 11. lipnja 2016.
6. Kovačević, M. (2004.) Deplijan Arboretuma Trsteno, Trsteno.
7. Kovačić, S., Stamenković, V. N. (2011) Knjižica sažetaka, Simpozij s međunarodnim sudjelovanjem: Botanički vrtovi i arboretumi Hrvatske, Zagreb.  
<[https://bib.irb.hr/datoteka/517714.KNJIZICA\\_SAZETAKA\\_Simpozij\\_Botanicki\\_Vrt.pdf](https://bib.irb.hr/datoteka/517714.KNJIZICA_SAZETAKA_Simpozij_Botanicki_Vrt.pdf)>. Pristupljeno 18. lipnja 2016.
8. Martinić, I. (2010) Upravljanje i nadzor u zaštićenim područjima – planiranje, razvoj i održivost, Zagreb.
9. Obad Šćitaroci, M., Kovačević, M. A. (2014) Arboretum Trsteno – perivoj renesansnog ljetnikovca. Izvorni znanstveni članak, *Art bulletin*, No. **64**, Zagreb, str. 101 – 131.
10. Statut Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti (2005)
11. Šimić, I., Kovačević, M. A. (2011) Simpozij s međunarodnim sudjelovanjem (poster): Botanički vrtovi i arboretumi Hrvatske. Arboretum Trsteno, Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti.
12. Španjol, Ž., Đuračić, I., Miljas, M. (2014) Vodič kroz zaštićene dijelove prirode u području Dubrovačko-neretvanske županije. Dubrovnik, str. 115 – 123.
13. Zakon o zaštiti prirode (2013) *Narodne novine* **80**, Zagreb.